Aus der II. Medizinischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses München-Schwabing
(Chefarzt: Dozent Dr. Dr. E. G. Schenck)
(Referent: Prof. Dr. Martin Müller, München)

Einiges über klinische Prüfungen von Heilpflanzenmitteln im 18. Jahrhundert

An Hand wissenschaftlicher Abhandlungen Anton Störcks und zweier Dissertationen aus Altdorf und Leipzig.

*

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Johanna Hiepe
aus München.

1939
Buchdruckerei N. Günther, Münchberg (Bayer. Ostmark)

Aus der II. Medizinischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses München-Schwabing
(Chefarzt: Dozent Dr. Dr. E. G. Schenck)
(Referent: Prof. Dr. Martin Müller, München)

Einiges über klinische Prüfungen von Heilpflanzenmitteln im 18. Jahrhundert

An Hand wissenschaftlicher Abhandlungen Anton Störcks und zweier Dissertationen aus Altdorf und Leipzig.

*

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Johanna Hiepe
aus München.

1939

Buchdruckerei N. Günther, Münchberg (Bayer. Ostmark)

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern!

Inhaltsangabe

Einleitung	S. 5
Geschichte der Pflanzen	S. 9
Störcks Vorarbeiten	S. 12
Technische Fragen	
Zubereitung — Applikation	S. 15
Indikationsstellung	S. 18
Erfolg und Beurteilung	S. 27
Moderne Anwendung	S. 35
Zusammenfassung	S. 38
Literatur-Verzeichnis	S. 40

Als Zeichen von Großzügigkeit und Verantwortungsbewußtsein kann der heutigen modernen Medizin ihre Bereitwilligkeit angerechnet werden, das Wissensgut anderer medizinischer Richtungen, die bisher von der Schulmedizin streng getrennte Wege gingen, zu prüfen und sich bei positivem Ausfall besonders ihre therapeutischen Erfahrungen zu eigen zu machen. Eine Hauptrolle spielt dabei die Volksmedizin, deren objektive Würdigung und Prüfung uns um therapeutische Möglichkeiten bereichern kann, die zwar meist einer exakt wissenschaftlichen Begründung und Erklärung entbehren, deren empirische Grundlagen aber oft altes Kulturgut sind.

Die Beschäftigung mit solchen Problemen zeigt uns immer wieder die historische Bedingtheit medizinischen Wissens. Sie läßt uns die Beschäftigung mit älteren medizinischen Arbeiten lohnend und reizvoll erscheinen, die uns Gedankengänge über pathologisches Geschehen, ärztliche Tätigkeit und therapeutische Erfahrung früherer Zeit vermitteln. Und wenn wir auch häufig die Vorstellungen von Heilungsvorgängen und Wirkungsweise angegebener Heilmittel nicht mehr teilen können, so haben die glaubhaft verzeichneten therapeutischen Erfolge früherer Aerzte doch heute noch manch praktisches Interesse, wenn sie nur zuweilen Anregung geben, ein beinahe oder ganz in Vergessenheit geratenes Mittel einmal wieder zu versuchen, wenn die übliche Therapie versagt hat.

Bei der heute vielfach versuchten, bewußten Wiederaufnahme alter, vor allem heimischer Heilpflanzen in den modernen Arzneimittelschatz mag eine Betrachtung und Besprechung der mir vorliegenden lateinischen

Arbeiten aus dem 18. Jahrhundert über deutsche Heilpflanzen interessant und nicht unzeitgemäß erscheinen, besonders bei vorwiegender Berücksichtigung der klinischen Prüfungen aus dieser Zeit.

Es handelt sich um zwei Dissertationen, betitelt:

1. „De pimpinella alba“
von Ernestus Fridericus Justinus Heimreich aus dem Jahre 1723 von der Universität Altdorf
und

2. „De planta quadam marchiae propria
Pimpinella nigra
meditationes botanico-medicae
quibus demonstratur
illam in multis morbis insignem possedere virtutem et efficaciam“
von L. Johann Andreas Harnisch aus dem Jahre 1757 von der Universität Leipzig,

weiter um Arbeiten des bekannten Pharmakologen und Klinikers der „Aelteren Wiener Schule“ Anton Störck, „ihrer kaiserl. königl. apostolischen Majestät Hofrat, Leibmedicus und des bürgerlichen pazmarianischen Krankenhauses Physicus“, wie sein genauer Titel lautet,

3. „Abhandlung, worin erwiesen wird, daß der Schierling (Cicuta)
nicht nur innerlich ganz sicher gegeben werden könne, sondern auch zugleich ein sehr nützliches Mittel in vielen Krankheiten sey, welche bisher für unheilbar ausgegeben worden“
aus dem Jahre 1764
(aus dem Lateinischen übersetzt von Ludewig Jakob Heyden).

4. „Libellus
quo demonstratur
Stramonium, Hyoscyamum,
Aconitum
non solum tuto posse exhiberi usu interno hominibus, verum et ea esse remedia in multis morbis maxime salutifera“

aus dem Jahre 1762
auch in einer deutschen Uebersetzung von Georg Neuhofer:
„Abhandlung
worinnen erwiesen wird, daß der
Stechapfel, das Tollkraut
und das Eisenhütlein
nicht nur innerlich ganz sicher den Menschen gegeben werden könne, sondern auch in vielen Krankheiten sehr heilsame und erspriessliche Mittel seyen".

Anton Störck, der Verfasser dieser beiden letztgenannten Schriften, war Mitarbeiter und Amtsnachfolger van Swietens, des großen Boerhave-Schülers, und wie dieser im medizinischen Denken am stärksten durch den niederländischen Meister bestimmt, der ja die medizinische Ideenwelt des 18. Jahrhunderts entscheidend beeinflußt hatte.

Schon dadurch, daß Störck die Erfahrungen der Wiener Schule gesammelt und im Jahre 1774 ein neues Arzneibuch in Form der „Neuen Pharmacopoea Austriaco-Provincialis" herausgegeben hatte zusammen mit dem Chemiker Nikolaus Josef von Jacquin und dem Apotheker Johann Jakob Well, hat er sich in der Geschichte der Medizin einen Namen gemacht; dazu kommt noch seine schöpferische Tätigkeit auf dem Gebiet der pharmakologischen Untersuchung und klinischen Prüfung einiger bis dahin nicht gebräuchlicher Heilpflanzen. Das Ergebnis dieser Tätigkeit hat er in den beiden obengenannten Schriften niedergelegt, die den Hauptstoff dieser Arbeit bilden sollen.

Die in den Störck'schen Abhandlungen und den beiden erwähnten Dissertationen beschriebenen klinischen Prüfungen erstrecken sich also auf 6 Pflanzen:

1. **Cicuta virosa,**
   den Wasserschierling
2. **Pimpinella nigra,**
   die schwarze und
3. **Pimpinella alba,**
   die weiße Bibernell,
   alle drei zur großen Gruppe der Umbelliferen gehörig,
   ferner die beiden Solanaceen
4. **Hyoscyamus niger,**
   das Bilsenkraut, auch
   Tollkraut genannt, und
5. **Datura Stramonium,**
   den Stechapfel,
   schließlich
6. **Aconitum napellus,**
   den Eisenhut,
   zur Gruppe der Ranunculaceen gehörig.

Die Geschichte dieser Pflanzen ist teilweise sehr interessant.

Cicuta virosa, der Wasserschierling, wird in der älteren botanischen Literatur häufig mit Conium maculatum, dem Fleckschierling, verwechselt und erst seit Linné sicher auseinandergehalten. So soll es sich bei dem Schierling, den die Athener zur Hinrichtung ihrer politischen Delinquenten benutzten und mit dem auch Sokrates getötet wurde, um Conium, den Fleckschierling, handeln; ebenso soll sich die römische Redensart „cicutam bibere" auf ein Gemisch von Giften mit Conium als Hauptbestandteil beziehen.

Aber nicht minder ist der Ruf der Giftigkeit der Cicuta. Nach Störcks eigenen Angaben wurde dieses Kraut beinahe von allen Schriftstellern mit schwarzer Farbe abgemalt zum Zeichen seiner Gefährlichkeit. Das Verdienst, Cicuta als innerliches Mittel zum ersten Mal gegeben zu haben, kommt Störck zu.

Die Bibernell dagegen, die weiße wie die schwarze, wird schon von griechischen und römischen Aerzten als Heilmittel erwähnt und ist auch in den Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts häufig vertreten. Besonders gerühmt wird hierin ihre Wirkung gegen Pest und Cholera, worauf sich der alte Spruch bezieht: „Esst Granabier (Wacholderbeeren) und Bibernäl, so sterbst nid so schnäl." (Gaden in Niederösterreich.)

Das Bilsenkraut wiederum hat eine bewegte Geschichte, weniger jedoch als Heilpflanze; es gehört zu den ältesten bekannten Giftpflanzen. Indogermanische Völker, aber auch Aegypter, Babylonier, Inder, Perser und Araber sollen sich seiner bedient haben als Pfeilgift wie auch als Rauschgift, vielfach zu kriminellen Zwecken. Ursprünglich ist es keine heimische Pflanze,

sondern erst im 15. Jahrhundert mit dem ersten Auftreten der Zigeuner von diesen bei uns angebaut worden, da bei ihnen die Samen für ein wirksames Zauberbannungsmittel galten. Hyoscyamus niger war das Narkotikum des 15. Jahrhunderts; unter seiner Wirkung wurden Operationen ausgeführt. Erst die Hexenprozesse des 16. Jahrhunderts brachten es in Mißkredit, sodaß die Aerzte es auch in den Operationssälen nicht mehr anzuwenden sich getrauten und es fallen ließen, ohne Ersatz dafür zu haben.

Hyoscyamus niger wird nämlich, ebenso wie Stramonium als Hauptbestandteil der Liebestränke, vor allem aber der Hexensalben genannt, die Halluzinationen des Fliegens und allerhand Visionen hervorgerufen haben sollen. Unter seiner Wirkung sollen auch schwere Foltern ertragen worden sein. Es wird sogar berichtet, mancherorts (z. B. in Basel) sei man so human gewesen, den zum Verbrennungstod verurteilten Hexen vor der Hinrichtung betäubende Getränke aus Bilsenkrautsamen verabreicht zu haben.

Hyoscyamus niger gilt daher als bekannteste Giftpflanze des Mittelalters.

Sogar in die Literatur ist es eingegangen. In Shakespeares „Hamlet" spricht der Geist des ermordeten Königs:

„... Da ich im Garten schlief,
Wie immer meine Sitte nachmittags,
Beschlich dein Oheim meine sich're Stunde,
Mit Saft verfluchten Bilsenkrauts im Fläschchen.
Und träufelte in den Eingang meines Ohrs
So mit des Menschen Blut in Feindschaft steht,
Daß es durch die natürlichen Kanäle
Des Körpers hurtig wie Quecksilber läuft."

Kriminell wurde Hyoscyamus niger, wie auch Datura Stramonium dazu benützt, Getränke berauschender zu machen.

Von Goethe wird behauptet, er habe vor dem Schlafen gern ein wenig Hyoscyamin genommen, weil es angenehme Träume verursache.

Eine ähnliche, wenn auch nicht ganz so große Rolle spielt die andere Solanacee in der Geschichte, Datura

Stramonium, der Stechapfel. Seine narkotische Wirkung wurde viel zu kriminellen Zwecken mißbraucht, seine Giftigkeit war bekannt und gefürchtet. Darauf bezieht sich auch das Kommentar aus P. A. Matthiolus in „Kraft und Würkung" zum Kapitel Stramonium:

„Ein halbes quentlein schier genützt / machen sie speien und zerrütten den menschen gleich als er truncken wäre. So man aber jrer ein halb lot einnimmt / tödten sie den Menschen."

Seine Geschichte als Heilpflanze beginnt eigentlich erst mit Störck.

Aconitum, der Eisenhut endlich wurde wegen des Vorurteils seiner Giftigkeit bis zum 18. Jahrhundert nicht zu medizinischen Zwecken verwandt. In welchem Ruf er stand, zeigt die Sage, die seine Entstehung auf den Geifer des Cerberus zurückführt, als dieser durch Herakles an die Oberwelt gebracht wurde. Auch soll Medea versucht haben, ihren Stiefsohn Theseus mit Aconit zu vergiften. — Plinius nennt ihn den vegetabilischen Arsenik.

Daß Anton Störck sich gerade von diesen vier bekannten und berüchtigten Giftpflanzen, mit denen sich nur zu leicht schlechthin die Vorstellung von etwas Unnützem und Schädlichem verbindet, therapeutischen Erfolg versprach und sie zum Gegenstand eingehender klinischer Prüfungen machte, hat einmal seinen Grund in der teleologischen Auffassung der Welt. In der Abhandlung vom Schierling betont er eingangs, daß diese Pflanze so häufig vorkomme und schon deshalb zu etwas nützlich sein müsse. Andrerseits gäbe es so viele Krankheiten, für die man noch kein wirksames Mittel wisse. Diese Gedankengänge sind uns heute nicht mehr ganz geläufig.

Außerdem ist er sich darüber klar, daß „Gift" kein absoluter, sondern ein relativer Begriff ist, sodaß Dosierung und Indikationsstellung aus einem „Gift" ein „Heilmittel" machen können. Denn schon Paracelsus äußert sich einmal: „Alle Dinge sind Gift und nichts ohne Gift; allein die Dosis macht, daß ein Ding kein Gift ist. Wenn ihr jedes Gift recht wollt auslegen, was ist, das nicht Gift ist?"

Wie vorsichtig und gewissenhaft Störck bei der klinischen Prüfung dieser Giftpflanzen vorging, bezeugen die zahlreichen, in seinen Abhandlungen beschriebenen Vorarbeiten, die er ausführte, ehe er sich entschloß, ein Mittel seinen Kranken zu geben.

Es sind Tierversuche und vor allem Selbstversuche; er übte also schon Arzneimittelprüfung am Gesunden!

Den Schierling prüfte er zuerst an einem Hund mittlerer Größe, dem er dreimal am Tage Schierlingsextrakt mit dem Fressen beibrachte. Nachdem auch am dritten Tag bei gesteigerter Dosis keine sichtbare Wirkung auftrat, ging er zum Selbstversuch über und nahm acht Tage lang zweimal eine geringe Menge Extrakt, verspürte aber auch bei der doppelten Dosis am neunten Tage nichts Nachteiliges.

In einem zweiten Selbstversuch allerdings, mit rohem, direkt aus der Pflanze ausgedrücktem Saft, brachte er sich mit nur einigen Tropfen auf der Zunge eine Entzündung bei, die sehr schmerzte, nach wiederholter Waschung mit Zitronensaft allerdings bald zurückging.

Schließlich prüfte er noch in einem dritten Selbstversuch die ausgetrocknete, zu Pulver zerstoßene Wurzel, ohne eine schädliche Wirkung wahrzunehmen.

Bei einem Tierversuch mit Bilsenkraut, oder Tollkraut, wie es in der Neuhoferschen Uebersetzung heißt, dagegen, den er wie den vorher beschriebenen an einem Hunde ausführte, machte er interessante Beobachtungen: „...Nach einer halben Stunde wurde der Hund matt, hatte die Augen beständig offen, taumelte im Gehen, lief überall an, und sahe fast gar nichts. Endlich legte er sich nieder, und schlief. Er tat im Schlaf ganz ängstlich, und das Herzgrüblein wurde öfters bey ihm gewaltig nach innen gezogen. (saepius trahebatur). Nach zwei Stunden fieng er an, alles, was er zu sich genommen, wieder zu speyen, er zitterte auf den Beinen, und war sehr matt.

Nachdem er dreimal gespien, so bekam er fünfmahl eine Oeffnung. Der Koth, der dabey wegging, war häuffig flüssig, etwas bräunlicht und stank sehr. Die Augen blieben unbeweglich, der Stern darinn war sehr erweitert, und es schien, als ob er das Gesicht völlig verlohren hätte.

... Nach dem Schlaf waren seine Augen wieder ganz natürlich, der Hund unterschied die ihm vorkommenden Dinge, die er sehr wohl sah; ward wieder bey guten Kräften, ganz alart, und fraß das Brod und das Fleisch, das man ihm gab, mit Appetit. —"

Interessant ist diese genaue Schilderung der heute als Zeichen von Hyoscyamin-Vergiftung bekannten Symptome, so z. B. die beschleunigte Herzaktion durch Aufhebung der Vagushemmung und die bekannte Pupillenerweiterung und Accomodationsstörung durch Lähmung der Okulomotoriusendigungen!

Daß Störck daraufhin bei einem Selbstversuch mit Hyoscyamus niger die Dosis verringerte, ist leicht verständlich. Er bemerkte außer einer erhöhten Darmtätigkeit und stärkerem Appetit keine Veränderung.

Und die Folgerung, die er aus den Versuchen gewann, war, daß der Extrakt des Tollkrauts „in kleiner Dosis nicht schaden könne, in großer Menge genommen aber Unruhe und Bangigkeit verursache."

Mit besonderer Skepsis ging Störck an die Prüfung des Stechapfels, denn in den alten Kräuterbüchern hieß es: „der Stechapfel mache trunken, sobald man auch nur daran rieche."

Sein erster Versuch beschränkte sich daher auch auf den Geruch. Er und sein Diener konnten aber selbst beim Zerschneiden und Zerreiben der Pflanzen außer dem dem Stechapfel eigenen, stinkenden Geruch nichts wahrnehmen. Selbst nachdem er eine Nacht bei geschlossenem Fenster sich der Geruchseinwirkung der Pflanze ausgesetzt hatte, war der ganze Effekt ein dumpfes Kopfweh, das sich bald wieder verlor.

Sogar eine kleine Menge Stechapfel-Extrakt innerlich genommen brachte keine Veränderung des Befindens, selbst bei schärfster Selbstbeobachtung in bezug auf Gedächtnis, Beurteilungskraft und Appetit.

Beim ersten Selbstversuch zur Prüfung der Wirkung vom Eisenhut verwandte Störck ein aus getrockneten Stengeln und Blättern gewonnenes Pulver, das, auf die Zunge gebracht, lang anhaltendes Brennen, kurze, reißende Schmerzen und Speichelfluß hervorrief.

Mit Aconit wagte er sogar gleich einen Versuch an Patienten, allerdings nur bei äußerlicher Anwendung. Es interessierte ihn, ob das Pulver, auf „ein krebsartiges Geschwür mit wildem Fleisch" gestreut, eine ätzende und verzehrende Kraft besitze. Aus dem negativen Ausfall dieses Versuchs schloß er dann, daß die ätzende, d. h. in diesem Fall schädliche Kraft nicht so heftig sein könne.

Auch der zweite Selbstversuch, die Wirkung des Extraktes der Pflanze auf die Zungenschleimhaut zu prüfen, überzeugte ihn von der Harmlosigkeit der Droge, da sie nur geringes Kitzeln hervorrief.

Um aber ganz sicher zu gehen und um Fehler, hervorgerufen durch die geringe Reaktionsfähigkeit seiner — wie er annahm — durch wiederholte Versuche geschädigten Zunge auszuschließen, steckte er ein Körnchen des eingedickten Extrakts zwischen unteres Augenlid und Auge. Aber auch hier fand er nichts als Fremdkörperwirkung.

Gerade dieser Versuch ist ein Zeichen von Findigkeit und zeigt deutlich das Bestreben, unter Vermeidung der äußeren Haut, die ja nicht so empfindlich ist, doch ein Experiment mit äußerer Anwendung zu machen. Denn im Gegensatz zur innerlichen Applikation hat es den Vorzug der Lenkbarkeit, d. h. es kann jederzeit unterbrochen werden.

Aber schließlich wagte Störck auch einen Selbstversuch, indem er Aconit-Extrakt innerlich einnahm, und zwar in steigenden Dosen. Dieser offenbarte ihm sogar neben der schadlosen Verwendungsmöglichkeit noch eine spezielle Wirkung des Mittels. Er gewahrte an sich eine deutliche Steigerung der Transpiration, die eine genaue Abhängigkeit von der Einnahme der Droge zeigte; denn zur eigenen Prüfung und, um Zufälle auszuschließen, nahm er an gewissen Tagen keinen Extrakt und die Wirkung blieb aus.

Bevor ich nun zu den eigentlichen klinischen Prüfungen, d. h. zu den beschriebenen Versuchen, bei Kranken therapeutische Wirkungen zu erzielen, übergehe, möchte ich noch einen kurzen Ueberblick über die technische Seite der Pflanzenmittelanwendung, die Zubereitung und Applikation der Pflanzenmittel, geben, wieweit uns Störck und die Verfasser der beiden Dissertationen darüber unterrichten.

Die Anwendung der Mittel erfolgte äußerlich, wenn man sich von einer örtlichen Einwirkung auf das Leiden etwas versprach, innerlich, wenn man die Krankheit allgemein oder von innen heraus angehen wollte, und sehr häufig wurden beide Anwendungsweisen kombiniert.

Zur Bereitung der Mittel für den äußerlichen wie für den innerlichen Gebrauch wurden grundsätzlich nur frische Pflanzen verwendet, getrocknete nur ausnahmsweise und zusätzlich; Störck legt auch großen Wert auf die möglichst frische Herstellung der Mittel, da die Droge durch längeres Lagern an Wirksamkeit verliere. Bei der Verwendung der Wurzel der weißen Bibernell findet sich außerdem noch ein Hinweis, am besten sei die noch nicht hochgewachsene Pflanze.

Dies deckt sich großenteils mit den auch heute gebräuchlichen Ansichten. Die aus Aconit gewonnenen Mittel sind ihrer geringen Beständigkeit wegen bekannt, und die moderne chemisch-pharmazeutische Industrie bemüht sich um größere Haltbarkeit ihrer Aconit-Präparate, was bei Aconit-Dispert und Aconitysatum Bürger eigens betont wird. Nach den Erfahrungen der homöotherapeutischen Schule ist die aus dem frischen, blühenden Kraut bereitete Tinktur von besonderer Wirksamkeit; daher schreibt sie vor: Tinct. Aconiti e herba recente.

Die bei äußerlicher Applikation einfachste Art der Anwendung, das Auflegen frischer Blätter, wird nur in der Arbeit über Pimpinella nigra erwähnt; bei besonders empfindlicher Haut — es ist der Fall eines

Säuglings genannt — empfiehlt der Verfasser, die Blätter vor dem Auflegen in Butter einzulassen.

Oefter schon wird das Einreiben des aus Samen durch Auspressen gewonnenen Oels angeführt.

Die gebräuchlichste Art der äußeren Anwendung jedoch scheint das Auflegen von Kräutersäckchen gewesen zu sein; die mit zerschnittenem Kraut gefüllten Leinensäckchen wurden einige Minuten in kochendes Wasser getaucht, bei Ueberempfindlichkeit gegen den unangenehmen Geruch — des Schierlings z. B. — oder bei Auftreten von Jucken auf der Haut auch in kochende Milch, und nach dem Ausdrücken warm appliziert.

Zur Reinigung von Geschwüren und zum Eingießen in Fisteln und Höhlen wurde ein Infus, besonders gern aus Schierling, benutzt, zum Bestreuen von Effloreszenzen ein Pulver aus getrockneten, zerstoßenen Blättern.

Schließlich diente das Pulver aus schwarzer Bibernell als Zusatz zu Salben, Wurzel und Kraut als Zusatz zu Kataplasmen und der Saft des Schierlings als wirksamer Bestandteil von Pflastern.

Auch für den innerlichen Gebrauch dienten einige Pflanzendrogen als Zusätze zu anderen Mitteln; so wird Pimpinella alba als Bestandteil bekannter giftabwehrender Mixturen (Alexipharmaca) und Extractum Pimpinellae nigrae als Vehikel für steinlösende Medikamente genannt.

Die hauptsächliche Verwendung der genannten Pflanzen jedoch war die als selbständiges Heilmittel.

Innerlich in Substanz wurde eigentlich nur Pimpinella nigra gegeben und das selten, weil sie schlecht zu nehmen sei und Brechreiz erzeuge, wie es in der Dissertation heißt.

Schon mehr empfohlen wird das Pulver aus der getrockneten Pflanze. Diese Anwendungsform wird bei der schwarzen Bibernell und dem Schierling genannt, fand aber seltener Verwendung.

Die normale und weitaus häufigste Anwendungsform — und das gilt für die sechs Pflanzen in gleicher Weise — war die des Extraktes. Der aus der frischen Pflanze ausgedrückte Saft wurde „bei gelindem Feuer

und unter ständigem Umrühren in einem irdenen Gefäß" eingedickt, bis er zu einem harten Klumpen wurde, den man zu Pulver zerstieß. Dieser Extrakt konnte in Form des Pulvers, in Wasser gelöst in Form einer Flüssigkeit und mit zerstoßenen Kräuterblättern weiter verarbeitet in Form von Pillen den Kranken gegeben werden. In dieser letzteren Form wurde Schierling gereicht. Daneben wird noch der Alkoholische Extrakt oder Essenz, bei der schwarzen Bibernell die gesättigte Essenz, mit zusätzlich getrockneten Blättern verarbeitet, erwähnt.

Der Infus oder Dekokt aus getrocknetem Kraut und Wurzel wurde bei der Anwendung von Pimpinella nigra und Schierling bei langwierigen, chronischen Leiden dem Extrakt manchmal vorgezogen. Bei der weißen Bibernell wird noch Conditum und Confectio aus der Wurzel, das sind überzuckerte Pflanzenteile, ferner Conserva, d. i. Kräuterzucker von der Konsistenz einer weichen Paste, hergestellt durch Zusammenreiben frischen Pflanzenmaterials mit Zucker, genannt; doch scheint ihre praktische Bedeutung nicht groß gewesen zu sein.

Mit all diesen Pflanzenmitteln wurde gern Tee oder Fleischbrühe gegeben, anscheinend um das Schwitzen zu erleichtern, mit Bibernell auch Abführ- und schweißtreibende Mittel. Vom Schierling wird ferner betont, daß er sich mit allen anderen Heilmitteln, z. B. Chinarinde, vertrage.

Für die innerliche Anwendung der von ihm beschriebenen Pflanzenmittel gibt Störck auch ein gewisses allgemeines Schema der Dosierung an und betont dabei, man solle mit ganz kleinen Dosen beginnen und, sobald auch nur die geringste nachteilige Wirkung auftrete, absetzen. Dadurch könnte man Unverträglichkeiten durch Idiosynkrasie, die zwar selten sei, aber immerhin vorkomme, im Anfang erkennen und so Schaden vermeiden. Wird das Mittel aber vertragen, könnte man langsam und vorsichtig die Dosis steigern bis zum Eintritt der erwünschten Wirkung. In diesem Zeitpunkt sei aber eine weitere Steigerung nicht mehr nötig, wenn die Wirkung anhalte. Die Mittel, besonders

Schierling, könnten dann lange Zeit, selbst jahrelang gegeben werden, ohne zu schaden. Manchmal läßt er sogar bei vollständiger Heilung ein Mittel weiternehmen, „damit das Uebel nicht so leicht wiederkommen möchte oder alles Scharfe und Krebsartige ganz entfernt würde".

Bei genauer Beachtung dieser Vorschrift, betont Störck, wäre — besonders Schierling — kleinen Kindern, Greisen und schwangeren Frauen ohne Schaden gegeben worden, es brauche auch während der Menses nicht ausgesetzt werden.

Auch sei, nach Störck, eine Unterbrechung der sonstigen Lebensweise nicht nötig.

Nur bei der Behandlung der „Scirrhi der Brüste" mit Schierling schreibt er ein gewisses Regime vor. Außer körperlicher und geistiger Ruhe, guter Luft und bequemer Kleidung empfiehlt er eine Diät unter möglichster Vermeidung von sauren, rohen und ungegorenen Nahrungsmitteln. —

Was uns aber an den klinischen Prüfungen am meisten interessiert, ist die Frage, welche Krankheiten mit den Produkten der einzelnen Pflanzen behandelt wurden. Geht man nun die sehr zahlreichen und ausführlichen Krankengeschichten durch, so erscheint einem die Indikationsstellung zunächst etwas wahllos, unsystematisch und willkürlich, denn es werden hier mit ein und demselben Mittel Krankheitsbilder behandelt, die nach unserer Ansicht wenig miteinander zu tun haben und sich auch in unserer Therapie keineswegs berühren. Diese scheinbare Inkonsequenz jedoch findet ihre Erklärung in der Verschiedenheit der damaligen und heutigen Ansichten über Aetiologie der Krankheiten, pathologischem Geschehen und Wirkungsweise der Heilmittel. Gibt man sich einmal die Mühe, in diesen, uns ungewohnten Bahnen zu denken, so erscheint die ganze Handlungsweise der Verfasser der uns vorliegenden Schriften in einem ganz anderen Lichte, nämlich logisch und konsequent.

Die Schriften stammen aus dem 18. Jahrhundert, dem Zeitalter der medizinischen Systeme. Anton Störck, wenn auch nicht direkter, so doch mittelbarer Schüler Boerhaves, eines ausgesprochenen Eklektikers, vereinigt iatromechanische Ideen mit den Grundsätzen der Humoralpathologie, ohne dabei auf solidarpathologische Gedankengänge ganz zu verzichten. In den beiden Dissertationen finden sich vorwiegend Reminiscenzen an chemiatrische Theorien im Sinne der Sylvius'schen Lehre, – in einer Arbeit ist auch wiederholt Georg Wolfgang Wedel, ein bekannter Iatrochemiker und Sylvius-Schüler, zitiert – daneben Ideen, wie sie die Systeme Hoffmanns und Stahls verkörpern; sie sind eben ein Produkt all jener Gedankengänge, die an jenen Hochschulen Einfluß hatten.

Nur aus diesem bunten Mosaik von Theorien ist die damalige Indikations-Stellung zu verstehen, wie wir sie auch in den klinischen Prüfungen unserer Heilpflanzenmittel vor uns haben.

Mit Schierling behandelte Störck ursprünglich nur „Tumoren" und „Verhärtungen", also ein Plus an Gewebe oder Konsistenz und dabei vor allem Leiden, die bisher gegen jede Therapie resistent waren. Es handelte sich daher meist um chronische Krankheiten; entzündliche Tumoren und hitzige seröse Geschwülste sollen nach seiner Angabe sogar ungeeignet sein. Später allerdings läßt er diese Einschränkung teilweise fallen und gibt auch hier Schierling, wenn vorher tüchtig abgeführt oder ein Aderlaß gemacht worden ist. Bei der Aetiologie dieser nicht entzündlichen Tumoren spielt der iatromechanische Begriff der „Obstruktion", d. h. Verstopfung der flüssigkeitsführenden Kanäle, eine große Rolle. Nach Störcks eigenen Worten sprechen am besten die Tumoren auf Schierling an, „wenn die Geschwulst von einer Verstopfung oder Infarktion entstanden ist". Da er im Safte des Schierling aber eine „auflösende, durchdringende und vertreibende Kraft" vermutet, ist der logische Zusammenhang leicht hergestellt.

Der Schierling „tut seine Wirkung in allen Teilen mit gleicher Kraft", er hat also nach seiner Ansicht

nicht etwa selektive Wirkung auf bestimmte Organe; daher ist es gleichgültig, in welcher Region die Geschwulst sitzt. Die meist innerliche Applikation ist daraus zu verstehen; die äußerliche wurde nur zu ihrer Unterstützung angewandt. (Interessant ist übrigens auch, daß Störck bei Anwendung der „Kräutersäckchen", die ja in der modernen Medizin im „Heublumensack" eine Parallele gefunden hat, nicht etwa wie wir in der lang anhaltenden, feuchten Wärme die Hauptwirkung sieht, sondern an eine spezielle Kraft der betreffenden Pflanze glaubt.)

Aus dieser Ueberlegung ist die Indikation bei Drüsenschwellungen und Mammatumoren, die in den Krankengeschichten den breitesten Raum einnehmen, zu verstehen, ebenso bei Kröpfen und Tumoren im Bauch, ob Milz-, Leber- oder Eierstockstumor spielt dabei keine entscheidende Rolle.

Befremdender ist uns schon die Indikation bei Knochenverdickungen, wie sie bei rachitischer Epiphysenauftreibung und luctischer Periostitis vorkommen; doch sind das nach der damaligen Ansicht eben auch Tumoren nicht entzündlicher Natur, die mit Hilfe der zerteilenden und auflösenden Kraft geheilt werden können, ebenso der Staar, der durch „Verdickung der Augenflüssigkeit" entstanden.

Daß Schierling aber bei Wassersucht anzuwenden ist, erklärt sich nur aus ihrer vermeintlichen Genese durch „Verhärtungen der Eingeweide", analog dazu „vertreibt er die verhärteten Geschwülst in der Lunge", — als äußeres Zeichen dieser Tätigkeit erscheint der schleimige Auswurf und behebt dadurch die Schweratmigkeit.

Auf Grund seiner auflösenden und vertreibenden Kraft hilft Schierling auch bei Geschwülsten an den Gliedern und stellt deren normale Beweglichkeit wieder her, wenn diese dadurch gehemmt war, also Indikation bei chronischer Polyarthritis und Gicht! Die weiteren Indikationen des Schierlings, die wir den Krankengeschichten entnehmen, bei verjauchenden und eitrigen Geschwüren aller Art, — nach der

bei Tumoren übrigens häufigste Anwendung , ferner bei Eiterungen und Fistelbildungen, Hautkrankheiten, Gonorrhoe, Fluor albus, schließlich Halsbräune, die „von einem scharfen Zuflusse entstanden", erklärt sich aus der humoralpathologischen Komponente von Störcks Krankheitslehre; denn der Schierling „verbessert die Schärfe des Geblüts und befördert die Absonderungen".

Diese schärfeverbessernde Eigenschaft erhärtet Störck durch folgende Erfahrung: Viele, denen er langezeit Schierling gegeben hat, ließ er zur Ader; und immer „ist das Blut von guter Farbe und den besten Bestandteilen gewesen, selbst wenn es vor Gebrauch des Schierlings von einer zähen, rotzigen, speckigen Rinde überzogen war". Dabei ist an die damals geübte Technik des Aderlasses zu denken! Das sogenannte „Bluthäutchen" oder, wie Störck sich ausdrückt, „speckige Rinde" entspricht nach modernem Begriff einer beschleunigten Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit und beruht wie diese auf dem veränderten Verhältnis zwischen Albuminen und Globulinen.

Dabei fördert der Schierling kaum den Stuhlgang, noch seltener verursacht er Erbrechen, bisweilen verstärkt er die Ausdünstung, am häufigsten noch treibt er Harn. Meist „wirkt er auf unmerkliche Weise". Daher hält Störck den Gebrauch von Purgiermitteln bei der Einnahme von Schierling für nützlich; denn „die aufgelöste Materie wird durch keine merkliche Ausleerung ausgeführt"; seiner humoralpathologischen und mechanistischen Denkungsweise entspricht dieses Bedürfnis, den Heileffekt durch wahrnehmbare Vorgänge zu erklären.

Die Indikation in dieser Richtung erweitert Störck noch, indem er schreibt: „Schierling verwandelt Ichor in gutartige Eiterung" und „verbessert krebsige Schärfe". Anwendungsbereich ist also außerdem noch putrider Zerfall und „Krebs", wobei ich wegen der Bedeutung dieses Begriffes auf noch folgende Erörterungen hinweisen möchte!

Für eine Tatsache, die sehr häufig aus den beschriebenen Fällen zu lesen ist, nämlich die eitrige Einschmel-

zung von Tumoren, besonders Drüsenschwellungen, durch seine Therapie, findet Störck einen Kompromiß zwischen beiden Hauptwirkungen des Schierlings, der ihn als typischen Eklektiker zeigt: „Was er nicht zerteilet, das bringt er zu einer gutartigen Vereiterung". Gelingt also die mechanische Lösung der Obstruktion nicht, so tritt die schärfeverbessernde Wirkung in Kraft, beide arbeiten also zusammen.

Eine weitere Indikation des Schierlings als Roborans, besonders bei Schwindsucht, verdankt Störck sicher einem empirisch festgestellten Nebenbefund bei der Schierlingwirkung und weniger wissenschaftlicher Ueberlegung. Denn er betont sehr häufig das gute subjektive Befinden seiner Patienten bei der Anwendung des Schierlings, bedingt durch größeren Appetit und verminderten Nachtschweiß.

Die Krankheitsbilder, die mit Pimpinella nigra, der schwarzen Bibernell, behandelt wurden, zeigen eine ganz besondere Buntheit und Mannigfaltigkeit. Doch, wenn man die in der Pflanze vermuteten Kräfte in Betracht zieht, außerdem noch die vermeintliche Genese all dieser angeführten Krankheiten berücksichtigt, versteht man die Indikation.

Ihre Hauptwirkung ist wieder die Reinigung der Säfte. Sie verdünnt, löst und entfernt unreine Bestandteile und entleert sie auf natürlichem Wege, besonders durch Urin und Schweiß; diesmal also ein wahrnehmbarer Vorgang!

Die ursprüngliche Indikation ist daher die als Diaphoreticum und Diureticum. Vor allem sind es, nach Ansicht des Verfassers, stagnierende unreine Schärfen (Acrimonia), die sie verdünnt und dann wieder in Gang bringt zum Zwecke der Ausscheidung.

Manchmal allerdings genügt die Entfernung der unreinen Stoffe auf natürlichem Wege nicht. Da erzeugt die Therapie mit Bibernell einen Abszeß, durch dessen Eröffnung und Reinigung nach damaliger Ansicht alles Unreine und das die Krankheit verursachende entfernt wird. Wir kennen auch den günstigen Effekt einer solchen Therapie, doch führen wir ihn, im Gegensatz

zu dieser rein humoralen Ansicht auf Reizwirkung zurück.

Die schwarze Bibernell wirkt also in erster Linie fäulniswidrig, entzündungswidrig und in besonderen Fällen auch schmerzlindernd, nämlich, wenn die „unreine Schärfe die Nerven gereizt und dadurch Schmerzen erzeugt hat".

Ihre Indikation bei Hauterscheinungen, wie recidivierendem Erysipel oder „herumziehender Blasenrose", Grind (bei Kindern), Ulcera und Pocken, ferner Krankheiten der Schleimhäute wie Gonorrhoe, chronischem Schnupfen und Ozaena, außerdem bei Pneumonie, Pleuritis und Polyarthritis erklärt sich aus dieser säftereinigenden Wirkung.

Eine weitere Eigenschaft, nämlich die des Verteilens, wird durch die Indikation bei Oedemen, Anasarka und Hydrocele ausgenützt, wie auch bei Steinleiden.

Auch ein chemiatrischer Begriff hat Einfluß auf die Indikationsstellung, nämlich die „balsamische" Wirkung. Diese wird hauptsächlich auf die „ölig-schwefeligen und salzig-alkalischen" Bestandteile der Droge zurückgeführt, sie „besänftigt Aufwallungen und Uebersprudeln, indem sie das Blut beruhigt und gleichsam süß macht". Daraus erklärt der Verfasser die günstige Wirkung bei hysterischen Reaktionen.

Als weiterer Gesichtspunkt gilt noch für die Indikation der schwarzen Bibernell, der Begriff der „Vollblütigkeit", dem wir in so vielen der angeführten Krankheitsgeschichten begegnen. Hier macht sich der Einfluß des Stahl'schen Systems geltend. Die Plethora, der Hauptfeind der Gesundheit, der die Seele entgegenwirkt durch natürliche Abflüsse, beim Kind durch Nasenbluten, beim Manne durch Hämorrhoidalblutungen, bei der Frau durch die Menses. Bestimmte „Konstitutionen" — und auch darauf legt der Verfasser der Dissertation Wert und nennt bei jedem Fall die Konstitution! — sind dafür besonders anfällig.

Die letzte Indikation für die schwarze Bibernell sind Krankheiten, deren Grundleiden die

Plethora ist, sei es durch vorzeitige Menopause, Aufhören der Hämorrhoidalblutungen oder versäumten Aderlaß. Es sind vor allem Hypochondrie, Hysterie und noch andere mehr, bei denen die Vollblütigkeit beschuldigt wird.

Die Indikation der weißen Bibernell ist ähnlich der der schwarzen, nur weicht der Verfasser dieser Dissertation insofern ab, als er eine andere Einteilung der Krankheiten trifft, nämlich nach den Elementareigenschaften im Sinne Galens kalte von heißen Krankheiten und feuchte von trockenen unterscheidet und dabei die weiße Bibernell besonders bei kalten und feuchten Krankheiten empfiehlt. Seine Vorstellungen über die Wirkungsweise sind mehr von chemiatrischen Gedanken geleitet, indem er die „Schärfe" der Droge für das wirksame Prinzip hält und daraus die lösende, verdünnende und reinigende Kraft ableitet. Häufig ist bei ihm auch die Rede von der „Reinigung und Verbesserung des balsamischen Blutschwefels", was bei der Lues-Behandlung mit der weißen Bibernell die Hauptrolle spielt.

Daneben finden sich mechanistische Vorstellungen; so hält er bei der antifebrilen Wirkung der Pflanze die Entfernung der „Fiebergärstoffe" und Exkretion derselben durch Diaphorese für das wesentliche.

Daß aber das System Stahls großen Einfluß hat, zeigt die Ansicht, daß die Weiterbewegung der stockenden Flüssigkeit auch die Bewegung der Lebensgeister (motus spirituum) anregt und die weiße Bibernell daher bei Ohnmacht, die nach seiner Ansicht durch Stillstand und Erstarrung der beweglichen Lebensgeister (mobilium vitalium spirituum) entsteht, indiziert ist.

Durch diese verstärkte Bewegung wird Wärme erzeugt, diese wirkt trocknend, daher die Anwendung bei kalten und feuchten Krankheiten! , was wiederum ein Zusammenziehen der Fasern und Anspannen der festen Teile, also eine Tonuserhöhung, zur Folge hat. Damit nähern wir uns schon solidarpathologischen Prinzipien.

Außer den unter der schwarzen Bibernell angeführten Indikationen gelten für die weiße noch zusätzlich die bei Würmern, wo der Schwefel- und Salzgehalt der Pflanze die „Herde der Würmer" zerstört und ihre Schärfe wie Gift auf die Würmer wirkt, ferner ist sie indiziert während und nach Quecksilberkuren zur besseren Austreibung des Quecksilbers, bei Herzklopfen, wo sie die Dickflüssigkeit des Blutes behebt, und bei Magenleiden, wo Wärme und Erhöhung des Tonus die wirksamen Faktoren sind.

Von den Vorstellungen über die Wirkungsweise des Toll- oder Bilsenkrautes erfahren wir aus Störcks Abhandlung nur wenig. Aus den Krankengeschichten ist lediglich ersichtlich, daß es wegen seiner beruhigenden Wirkung bei Erregungszuständen der verschiedensten Genese, bei Krämpfen, Tremor und spastischen Erscheinungen Verwendung fand. Die Indikation bei Herzklopfen, auf die ein Fall schließen läßt, und bei Lungenleiden, besonders Lungenblutungen, über die uns mehrere Fälle unterrichten, ist in erster Linie auch auf die narkotische Wirkung der Droge zurückzuführen, doch scheint auch die günstige Wirkung auf Stuhlgangsregelung und Appetitanregung, die das Bilsenkraut dem sonst üblichen Opium voraus hat, eine gewisse Rolle zu spielen. In einem Fall von „Blutspeyen" wurde es abwechselnd mit Opium gegeben.

Die Indikation von Datura Stramonium, dem Stechapfel, ist bei Störck nur auf Erregungszustände und Krampfanfälle beschränkt. Sehr interessant sind die Gedankengänge, die Störck gerade zu dieser Indikation veranlassen. Sie geben uns Einblick in die mechanistische Denkungsweise jener Zeit.

Bei „älteren und neueren Schriftstellern" fand er nur, Stramonium „verrücke den Verstand, verursachte die Tobsucht, zernichte die Gedanken und das Gedächtnis und errege die Gichter".

Daran knüpft sich bei ihm folgende Ueberlegung, die ich zunächst im Urtext bringe, weil der leitende Gedanke daraus klarer hervorgeht:

„Si Stramonium turbando mentem adfert insaniam sanis, an non licet experiri: num insanientibus et mente captis turbando mutandoque ideas et sensorium commune adferret mentem sanam, et convulsis tolleret **contrario motu** convulsiones?"

Zu deutsch:

„Sollte es nicht erlaubt seyn, einige Versuche zu machen, um zu sehen, ob nicht vielleicht der Stechapfel, der dadurch, daß er den Verstand in Unordnung bringt, gesunde Personen ihrer Vernunft berauben soll, auch eben dadurch, daß er die Reyhe der Gedanken unterbricht, die Vorstellungen und die gemeine Werkstätte der Sinnen verändert, würklich unsinnigen und im Kopf verrückten Leuten wieder zu ihrer gesunden Vernunft verhelfen, und durch die Erregung einer **den Zuckungen entgegengesetzten Bewegung,** bey denen mit Gichter behafteten Kranken die Gichter heben könte?"

Aconit, der Eisenhut, diente Störck als Wechselmittel mit dem Schierling, d. h. er gab es in mehreren Fällen, in denen Schierling nicht vertragen wurde oder keinen Erfolg hatte. Doch war die Indikation des Eisenhutes gegenüber dem Schierling auf Tumoren, verhärtete Drüsen, Ulcera und chronische Arthritiden beschränkt, zusätzlich galt noch die bei Myalgien.

Seine therapeutische Wirkung erklärt Störck wieder aus der lösenden, reinigenden und schärfeverbessernden Eigenschaft und die Entfernung der schädlichen Materie durch den Harn, den Stuhl und hauptsächlich durch den Schweiß. Dabei hat er die Vorstellung, daß die „Schärfe" nach der Oberfläche des Körpers getrieben wird. In drei Fällen, die er mit massiven Dosen Aconit behandelt hat, beschreibt er eine Erscheinung, die wir nach den aufgezählten Symptomen eindeutig als „Arzneiexanthem" diagnostizieren, und läßt es dabei nicht an Aeußerungen seiner Zufriedenheit über die starke Wirkung des Mittels fehlen, setzt es auch nicht ab, sorgt nur für noch stärkere Diaphorese, um die „materia peccans" möglichst rasch und vollständig zu entfernen.

Eine weitere interessante Frage ist die nach dem Erfolg der Therapie mit unseren Heilpflanzen. Dabei haben wir uns in erster Linie mit den Störck'schen Abhandlungen zu beschäftigen, die wegen der objektiven, klaren und ausführlichen Darstellung der Krankheitsgeschichten den besten Einblick gewähren.

Ueber die weiße Bibernell liegen keine direkten Krankengeschichten vor, die Dissertation erwähnt nur bei der damals üblichen Indikation und Therapie „beste Erfolge", ohne darauf näher einzugehen, und bei den sechzehn mit schwarzer Bibernell behandelten Fällen ist das therapeutische Ergebnis so ausgezeichnet, großenteils eine „restitutio ad integrum", daß die Vermutung einer streng getroffenen Auswahl der Fälle mit Unterdrückung der Versager und Teilerfolge naheliegt.

Die von Störck mitgeteilten Fälle dagegen, die mit Schierling, Hyoscyamus, Stramonium und Aconit behandelt wurden, geben uns dank der Objektivität der Darstellung, der Ausführlichkeit, mit der die einzelnen Symptome beschrieben sind, und der großen Verschiedenheit des therapeutischen Erfolges zugleich die Möglichkeit einer Beurteilung, die sich in der Hauptsache auf den Versuch stützt, jeweils die moderne Diagnose zu stellen.

Es lassen sich die bei der Behandlung der im Kapitel „Indikation" genannten Krankheiten festgestellten therapeutischen Ergebnisse in folgende Gruppen zusammenfassen:

1. Vollständige Heilung;
2. teilweise Heilung – d. h. Rückgang des objektiven Befundes;
3. Stillstand sonst progredienter Krankheiten;
4. subjektive Besserung
   a) durch Schmerzlinderung und Beruhigung,
   b) durch gehobenen Allgemeinzustand (besseren Schlaf und Appetit);
5. kein therapeutischer Einfluß.

Vorauszuschicken ist, daß die Behandlungsdauer, wie auch die Zeit vom Beginn einer Behandlung bis

zum wahrnehmbaren Erfolg bei den einzelnen Krankheitsbildern außerordentlich stark wechselt; sie umfaßt Tage bis Jahre. Die lange Dauer überwiegt zahlenmäßig, auch bei den besseren Ergebnissen, ein Zeichen für die Ausdauer des Arztes und die Geduld der Patienten der damaligen Zeit!

Kritisch ist dazu zu bemerken, daß wir gerade jenen Fällen mit besonderer Skepsis begegnen. Denn wir können uns bei einem Fall, der sehr lange Zeit — und Störck gibt Zeiträume von 8 Monaten und mehr an — ohne Erfolg mit einem Mittel behandelt wird, bei dem aber dann schließlich doch ein Umschwung eintritt, nur schwer einen Kausalzusammenhang mit diesem Mittel vorstellen. Viel eher würden wir irgendeinen anderen Einfluß von außen oder eine von der Krankheit selbst bedingte Entwicklung für die Ursache der Veränderung halten. Störck dagegen ist auch in diesen Fällen von der Wirkung des angewandten Mittels überzeugt.

Bei den besten Resultaten, den vollkommenen Heilungen, stehen unter Schierling zahlenmäßig an erster Stelle Geschwülste einzelner Drüsen, besonders der Lymph- und Brustdrüsen. Störck beschreibt als Heilungsvorgang dabei eine allmähliche Abnahme an Größe und Konsistenz der Tumoren und schließlich vollkommenen Rückgang. Und, wo die „auflösende Kraft" nicht ausreicht, bringt der Schierling die Geschwulst zur „gutartigen Vereiterung", - anscheinend durch energische lokale Anwendung des Mittels –; auch das notiert Störck mit Befriedigung, denn die weitere Therapie mit Schierling hat Reinigung des Abscesses oder Ulcus und gute Heilungstendenz, also dieselben guten Ergebnisse, zur Folge.

Den beschriebenen Symptomen und dem meist jugendlichen Alter der Patienten nach zu schließen, könnte es sich in der Hauptsache um Lymphadenitis, Skrofulose und Restzustände nach Mastitis, in selteneren Fällen um Fibroadenome, Lipome, Cavernome, schließlich auch einmal um eine Aktinomykose gehandelt haben.

Aber auch generalisierte Drüsenschwellungen hat Störck wiederholt mit diesen besten Heileffekten be-

handelt; dabei ist aber nicht zu übersehen, daß sicher Fälle luetischer allgemeiner Drüsenschwellung (sekundäres Stadium) darunter waren, bei denen das Grundleiden nicht diagnostiziert wurde, Erscheinungen, die auch ohne Behandlung nach einiger Zeit wieder verschwinden, und daß andererseits die uns geläufigsten Krankheiten mit allgemeiner Drüsenschwellung, wie Leukämie und Lymphogranulomatose, mit länger anhaltenden Remissionen verlaufen, die eine Heilung vortäuschen können. Wenn man dann noch die schlechten Verkehrs- und Verbindungsmöglichkeiten von damals in Betracht zieht, die den Arzt an der Klinik und den Patienten auf dem Lande häufig voneinander trennten, ist die Wahrscheinlichkeit groß, daß mancher Fall als „geheilt" in der Statistik geführt wurde, den der Arzt in gutem Zustand entlassen und dann aus den Augen verloren hat.

Wenn man auch aus den genannten Gründen vom heutigen Standpunkt aus gegenüber diesen guten Resultaten manche Bedenken äußern kann, so sind die Heilungen von Ulcera und Fisteln, von denen er oft geradezu groteske Ausmaße schildert, doch sehr überzeugend. Die Reinigung der oft jauchenden Gewebsdefekte an Mammae, Lymphdrüsen und auch anderen Körperstellen, ihre gute Heilungstendenz auf die äußerliche und innerliche Behandlung mit Schierling, endlich die Schließung mit „fester Narbe" sind eindeutige Erfolge. Störck nennt diese Ulcera, wie auch „verhärteten Geschwülste" wiederholt „Krebse" und ist stolz, im Schierling ein Spezifikum dagegen gefunden zu haben. Einmal stellt er sogar folgende günstige Prognose:

„Wenn die Frauen gleich zu Anfang ihr Uebel entdecken, und die Aerzte zur rechten Zeit Schierling gebrauchen, so bin ich versichert, daß wir innerhalb einiger Jahre selten mehr Brustkrebse sehen werden."

Aber schon aus der Beschreibung dieser Krankheitsbilder, wie auch aus ihrem relativ benignen Verlauf geht klar hervor, daß sich der „Krebs" Störcks durchaus nicht mit unserem Begriff, der malignen Geschwulst mit infiltrierendem Wachstum und Metastasenbildung, deckt. Vielmehr nennt er jene Krank-

heiten „Krebs“, die Verhärtung oder geschwürigen Zerfall zeigen, also in seinem Sinn ein bösartiges Krankheitsbild bieten. Meist wird es sich um tuberkulöse Erkrankungen der Drüsen und Haut gehandelt haben, was aus der Beschreibung der Ulcera mit zerfressenen, livid verfärbten Rändern, der großen Schmerzhaftigkeit und der häufig vorkommenden Fistelbildung deutlich hervorgeht, seltener um zerfallende Gummen, also luetische Geschwüre, bei denen Schmerzen weniger im Vordergrund stehen; für sie spricht auch die zuweilen betonte derbe Narbenbildung.

Auch einfache Hautulcera, aus variköser Ursache oder Artefacte werden unter diesen mit bestem Erfolg behandelten Fällen gewesen sein. Und die unter der Bezeichnung „Beinkrebs“ auch zur Heilung gebrachten Krankheiten sind mit ziemlicher Sicherheit als Osteomyelitis zu erkennen. Zu den vollständigen Heilergebnissen zählen ferner „Gliederkrankheiten“, die wir in den einzelnen Fällen als Polyarthritis, Gicht, Myalgie, Ischias und einmal als Spina ventosa diagnostizieren können; auch „doppelte Glieder“ bei Kindern, d. h. rachitische Epiphysenverdickung sollen durch Schierling geheilt worden sein, sogar mit gutem allgemeinen Erfolg, worauf das „Gedeihen mit Gewichtszunahme“ hinweist.

Die Behauptung allerdings, mit Schierling einen Star konservativ geheilt zu haben, die Bemerkung: „sie konnte wieder nähen“ spricht für das gute Resultat — drängt uns die Frage auf, ob auch wirklich ein Katarakt vorgelegen oder nur eine trübe Pupille zu dieser Diagnose Veranlassung gegeben hat, die durch Trübungen außerhalb der Linse, z. B. Pupillarexsudat oder auch Glaskörpertrübung verursacht sein kann, beides nicht so fixierte Erscheinungen wie eine Linsentrübung. Der beschriebene Fall ist auch der einer Jugendlichen und die sonst mit Schierling behandelten haben nicht das gute Ergebnis.

Ebenso schwer zu bewerten ist der Fall einer angeblichen Heilung von „Blindheit nach hitziger Krankheit“; wahrscheinlich lag eine akute Neuritis nervi optici nach einer Infektionskrankheit vor.

Ueberzeugend dagegen erscheint die Beschreibung der heilenden Wirkung von Fluor bei und nach Gonorrhoe und von Fluor albus. Wieweit jedoch die Heilung jener schuppenden Hautkrankheiten, die in einigen Fällen beschrieben werden, endgültig war, ist aus oben bereits besprochenen Gründen nicht zu beurteilen; wenn auch die Schilderung nicht so eingehend ist, daß man sie sicher diagnostizieren könnte, so ist der Häufigkeit wegen die Wahrscheinlichkeit groß, daß es sich um Ekzeme oder Psoriasis gehandelt haben wird, beides wieder in Schüben verlaufende Krankheiten!

Dasselbe gilt für ein Krankheitsbild, das Störck mit Tollkraut behandelt hat und zu seinen besten Erfolgen, den Heilungen, mit diesem Mittel zählt. Den beschriebenen Erscheinungen nach handelt es sich um einen Fall von Schizophrenie, und zwar die katatone Form, die ja wegen der häufig vorkommenden Remissionen von mehreren Jahren als die prognostisch günstigste Verlaufsform dieser Krankheit gilt.

Ebenso unsicher ist die Heilung eines Falles von Epilepsie zu werten.

Sehr eindrucksvoll dagegen ist der gute Erfolg bei mehreren, mit Krämpfen und spastischen Erscheinungen einhergehenden Krankheitsfällen, bei denen man nicht mehr entscheiden kann, ob es sich um Tetanie oder die damals nicht so selten vorkommende Sekale-Vergiftung handelt.

Den besten Effekt zeigte das Tollkraut ferner bei einem Fall von Herzklopfen, wahrscheinlich einer paroxysmalen Tachykardie, wobei natürlich die Frage einer Dauerheilung wieder bezweifelt werden muß.

Als einzigen totalen Heilerfolg mit Stechapfel berichtet Störck den Fall eines 12jährigen Mädchens, das plötzlich durch Unruhe, ungehorsames und mürrisches Wesen und Sprachstörungen auffiel. Wenn er nun diese Erscheinungen, das klassische Bild einer Chorea minor innerhalb zweier Monate zum Ver-

schwinden brachte, so ist der günstige Einfluß des Mittels sicher nicht zu bestreiten; die Heilung aber hat ihren Grund auch zum Teil in der der Krankheit eigentümlichen Tendenz zur Spontanheilung.

Wahrscheinlich und auch mit den modernen Erfahrungen übereinstimmend ist die gute und vollkommene Heilwirkung vom Eisenhut bei mehreren, von Störck berichteten Krankheitsbildern, die wir als Polyarthritis, Myalgie und Gicht kennen.

Das waren die bei Störck beschriebenen Fälle mit vollkommener Heilung; zahlreich und sicher auch befriedigend sind jene, bei denen der pathologische Befund objektiv und eindeutig zurückging, dann aber auf einem bestimmten Zustand stehenblieb und sich gegen weitere Therapie mit dem betreffenden Mittel in gewissem Sinn resistent zeigte, also keine vollständige Heilung eintrat. Häufig allerdings finden wir die Beobachtung verzeichnet, daß dann bei zu frühem Absetzen des Mittels der krankhafte Befund wieder zunahm, ein Beweis für seine dennoch vorhandene Wirksamkeit. Dazu gehören bei der Schierlingstherapie in erster Linie Tumoren, solitäre wie generalisierte Drüsenschwellungen und Ulcera, für die in Bezug auf moderne Diagnosen die oben bereits erwähnten Möglichkeiten gelten; vorwiegend zählen zu diesen Ergebnissen jedoch die Leiden tuberkulöser Genese, was aus einigen Sektionsberichten deutlich hervorgeht, in denen es heißt, die Lungen seien „ganz scirrhös und schwer", teilweise auch „verschworen" gewesen.

Aber auch Kröpfe, — welcher Art sie waren, ist nicht näher beschrieben — sollen durch Schierling an Größe abgenommen haben.

Auf einen eindeutigen Rückgang mit Stechapfel-Gaben weisen zwei Fälle von Epilepsie hin, wo es heißt, die Anfälle seien seltener geworden und milder verlaufen.

Unvollständige Heilungen sind schließlich noch mit Eisenhut beschrieben; dieses Mittel habe Tumoren

und verhärtete Drüsen an Ausdehnung und Konsistenz vermindert.

Der nächst geringere therapeutische Erfolg, der Stillstand sonst progredienter Krankheiten, wurde mit Schierling erreicht, und zwar bei zwei Krankheiten, dem „Krebs" (im Sinne Störcks) und dem Star.

Von ersterem sagt Störck selbst: „Der Schierling setzt dem Krebse Gränzen" und belegt diese Angabe mit einigen Beispielen; eines davon ist besonders eindrucksvoll: Bei einem „Hautkrebs", der längere Zeit unverändert geblieben war, hätte er nach Absetzen der Behandlung eine rapide Ausbreitung beobachtet.

Eine Beurteilung der Behauptung eines erreichten Stillstandes beim Star, bei dem der Schierling „wenigstens den Lauf des Uebels hemmen soll", ist allerdings nicht möglich.

Der vom objektiven Standpunkt aus geringste Effekt, die subjektive Besserung, ist außerordentlich häufig, teils als Begleiterscheinung bei besseren Erfolgen, teils als alleinige Wirkung beschrieben und sicher nicht zu unterschätzen.

Der Schierling zeichnet sich darin durch Schmerzstillung aus bei fast allen schmerzhaften Zuständen, besonders Ulcera, luetischer Periostitis und schmerzhaften Tumoren und zwar durch rasche Wirkung, ferner durch Hebung des Allgemeinzustandes, besonders durch Förderung von Schlaf und Appetit, bei „Auszehrung mit Kurzatmigkeit", also meist wieder tuberkulösen Erkrankungen. Einmal kommt die günstige Wirkung zum Ausdruck durch Wiedereintreten der Menses, was Störck auch als gutes Zeichen wertet. Tollkraut soll bei Lungentuberkulose ähnlich gewirkt haben.

Mit Stechapfel wurde ein Krankheitsbild mit starker Unruhe und Schwindel, offenbar zentral bedingt durch ein organisches Leiden des Gehirns, wie sich später bei der Sektion herausstellte, vieles spricht für einen Hirntumor, doch ist eine sichere Diagnose aus der Beschreibung nicht zu stellen , ferner ein

Fall, den wir mit großer Wahrscheinlichkeit als agitierte Form einer Schizophrenie ansprechen können, wenigstens durch seine beruhigende Wirkung günstig beeinflußt.

Und als erster und beinahe sicherer Erfolg, auch in Fällen, bei denen das objektive Heilergebnis nicht ganz überzeugend war, zeigte sich bei Arthritiden, Muskelrheumatismus, Gicht und luetischen Knochenschmerzen die schmerzstillende Komponente der Eisenhut-Wirkung.

Aber all diesen Erfolgen stehen, wenn auch in weitaus geringerer Anzahl, Versager gegenüber, die Störck durchaus nicht verheimlicht, ja sogar immer wieder betont.

So ist ihm z. B. aufgefallen, daß der Schierling bei verschiedenen „Krebsleiden", die, wenigstens nach seiner Meinung, ein und dieselbe Krankheit sind, einmal nützt, einmal nicht das geringste ausrichtet. Diese Tatsache macht ihm viel zu schaffen und einmal äußert er seine Zweifel wie folgt: „... so ist es gewiß, es muß eine gewisse Ungleichheit verborgen sein, wovon uns die Unterscheidungszeichen bisher fehlen". Er fordert auch seine Kollegen auf, die „Gründe und Ursachen" zu untersuchen, also durch genauere Diagnostik die Indikationsstellung enger zu fassen.

Mit großer Wahrscheinlichkeit lag eben bei diesen Versagern der echte „Krebs", wie wir ihn kennen, oder zumindest eine maligne Geschwulst vor, um so eher, als es sich dabei in der Hauptsache um ältere Leute handelte.

Auch Milztumoren bei Malaria sollen wiederholt auf Schierlings-Therapie nicht angesprochen haben, wie auch manche Starleiden.

Bei einem Fall von psychischer Veränderung und Unruhe, wahrscheinlich einer Psychose oder hysterischen Reaktion, ist Stechapfel ohne jeden Erfolg gegeben worden, ebenso Tollkraut bei einem Kranken mit klonischen Krämpfen an den Beinen, die allerdings der Anamnese nach von einem Trauma der Wirbelsäule, also einer Schädigung des Rückenmarks ausgingen.

Mit diesen Ausführungen wäre der therapeutische Erfolg der klinischen Prüfungen unserer Heilpflanzenmittel von bestimmten Gesichtspunkten aus beleuchtet und der Versuch gemacht, durch Bestimmung der modernen Diagnosen der beschriebenen Krankheitsbilder ihre Heilwirkung zu beurteilen.

Was aber weiter noch von Interesse sein dürfte, ist die Frage nach der modernen Anwendung dieser Heilpflanzen, soweit sie heute überhaupt noch Verwendung finden. Darüber möchte ich noch einen kurzen Ueberblick geben.

Der arzneiliche Gebrauch eines Mittels auf rein empirischer Grundlage, wie wir ihn bei den beschriebenen klinischen Prüfungen als Regel finden, ist in der modernen Medizin im Großen und Ganzen, von Ausnahmen natürlich abgesehen, in den Hintergrund getreten. Uns liefert die Feststellung der in einer Heilpflanze enthaltenen und für die Heilwirkung in erster Linie maßgebenden chemischen Inhaltsstoffe die wissenschaftliche Begründung für ihre Anwendung.

Ihre Indikation erfolgt großenteils auf Grund der Kenntnis dieser Inhaltsstoffe und deren Wirkung.

Die Nennung der bekannten Wirkstoffe und der hauptsächlichsten Indikationen der modernen Medizin wird daher die Aufgabe des nächsten Kapitels sein.

Für die wirksame Substanz von Cicuta virosa, dem Wasserschierling, halten die meisten Autoren eine neutrale, N-freie, harzartige Substanz, das Cicutoxin, das Einfluß auf das verlängerte Mark, bzw. das Zentrum der Vasomotoren und des Vagus haben und als „Krampfgift" (dem Strychnin ähnlich) wirken soll; weiter wird Cicutin, ein Alkaloid und Cicutoxinin, ein nicht weiter bekannter Giftstoff genannt.

Verwendung findet der Schierling nur in der Homöopathie und zwar als Krampfmittel, z. B. bei Keuchhusten, Tetanus, Cerebrospinalmeningitis, epileptischen Krampfanfäl-

len, Darmkoliken, Angina pectoris, Blasenlähmung und Migräne; ferner bei Hypochondrie und Psychose. In der Volksheilkunde dagegen soll er heute noch bei Rheuma, Gicht, vereiterten Drüsen, Hautleiden und Krämpfen eine Rolle spielen, Indikationen, die eher an die Störcks erinnern!

Die wirksamen Bestandteile von Pimpinella, der Bibernell – ein Unterschied zwischen schwarzer und weißer wird in der Literatur nicht gemacht —: Aetherische Oele, Gerbstoff und Reinsaponine, denen sie ihre volkstümliche Anwendung verdankt, ferner der Bitterstoff Pimpinellin und das isomere Isopimpinellin erklären ihre Wirkung, die erhöhte Tätigkeit der schleimabsondernden Organe, der Hautdrüsen und der Nieren.

Ihre Anwendung deckt sich großenteils mit der, die wir in der klinischen Prüfung kennenlernten, nur ist die Erklärung dafür heute wesentlich nüchterner.

Außer als Bestandteil der Tinct. expectorans F. M. B. findet sie Verwendung bei Husten, Heiserkeit, chron. Bronchitis, Magenkatarrh, Gicht, Nieren- und Blasensteinen, Asthma bronchiale, Wassersucht, Amenorrhoe, Angina, Würmern, Diphtherie, Di-Krupp und eiternden Wunden; in der Homöapathie bei Frostgefühl, Nasenbluten, Kopfschmerz und Ohrgeräuschen.

Die Hauptwirkung von Hyoscyamus niger, dem Bilsenkraut, geht vom enthaltenen Alkaloid Scopolamin (= l-Hyoscyamin), auch Hyoscin genannt, und dem Hyoscyamin aus, die beide pharmakologisch dem Atropin nahestehen und bekanntermaßen am vegetativen Nervensystem angreifen. Ihre Wirkungen aufzuzählen erübrigt sich. Ferner sind enthalten: Cholin, Gerbstoffe, ätherische Oele und Hyoscypicrin, ein Glykosid von unbekannter Wirkung.

Die Bestandteile im einzelnen, wie auch die Pflanzendroge finden in der modernen Medizin Verwendung.

Als Beispiele möchte ich nur die wichtigsten Indikationen aus E. Mercks Index anführen:

als Antispasmodicum,
Anodynum,
Narkoticum,
Midriaticum,
indiziert innerlich:

bei Husten, Tuberkulose, chron. Bronchitis, Neuralgien, Gelenkrheumatismus, Gicht, Krämpfen, Angina pectoris, Schlaflosigkeit, Hysterie, Epilepsie, Erregungszuständen;

äußerlich:

bei Krebs, Geschwüren, Drüsengeschwülsten, Blasen-Mastdarmkrämpfen, Ekzemen, Prurigo und Hämorrhoidalknoten.

In der Homöopathie indiziert:

bei Hirnerregungen, Delirien, Chorea, Hysterie, Epilepsie, Krampfhusten und Blasenleiden.

Eine ähnliche pharmakologische Wirkung besitzt Datura Stramonium, der Stechapfel, durch seinen, wenn auch geringeren, Gehalt an Hyoscyamin, Spuren von Scopolamin und Gerbstoff.

Bekannt ist seine Verwendung bei Asthmazigaretten und Räucherpulvern. Auch innerlich wird er manchmal gegen Asthma und Krampfhusten gegeben. Die in der Homöopathie gebräuchliche Indikation dagegen erinnert mehr an die bei Störck; sie läßt sich in die zwei Begriffe zusammenfassen:

Hirnreizung und Krampfbereitschaft und bezieht sich auf Krankheiten wie: Epilepsie, Chorea, Tetanus, Delirium tremens, Congestionen, Dysmenorrhoe, Asthma bronchiale und andere.

Die von den sechs besprochenen Pflanzen heute noch am meisten therapeutisch gebrauchte ist Aconitum

Napellus, der Eisenhut. Weitaus am größten jedoch ist seine Verwendung in der Homöopathie.

Enthalten ist Aconitin, „das giftigste aller Alkaloide", dessen Wirkung nach den meisten Autoren in einer gesteigerten Schweiß-Sekretion, einer Vermehrung der Gallen-, Speichel- und Magendarmsekretion und einer Verstärkung der Diurese beruhen soll. Aehnlich, nur nicht so stark, sollen die in kleineren Mengen enthaltenen Alkaloide Picroaconitin, Aconin, Homoisoaconitin und Neopellin wirken.

Seine schmerzstillende Komponente macht den Eisenhut zum souveränen Mittel bei Neuralgien; bei Trigeminusneuralgien gilt er sogar als Spezificum. Seine antiphlogistische Wirkung gibt ihm Verwendungsmöglichkeiten bei Erkältungskrankheiten, wie Schnupfen, Angina, Laryngitis, Bronchitis und Grippe. Besonders im Anfangsstadium soll er kupierend wirken.

Dann gilt er als ausgezeichnetes Antipyreticum, wobei neben der Schweißvermehrung nicht wie bei anderen in dieser Richtung wirkenden Mitteln die Lähmung des Wärmezentrums, sondern die Erregung des parasympathischen Kühlzentrums eine Rolle spielt.

Die Wirkung als Antirheumaticum endlich bei Muskel- und Gelenkrheumatismus resultiert aus dem günstigen Zusammenwirken seiner antiphlogistischen, analgesierenden, diaphoretischen und diuretischen Eigenschaften und machen den Eisenhut zu einem kausal und symptomatisch wirkenden Mittel.

Mit vorliegender Arbeit wurde der Versuch gemacht, klinische Prüfungen von Heilpflanzenmitteln aus dem 18. Jahrhundert zu erläutern, ihre Ergebnisse vom modernen Standpunkt aus kritisch zu beurteilen und schließlich einen Vergleich zu ziehen zwischen der damaligen und heutigen Bedeutung und Anwendung dieser Mittel in der Therapie.

Wir haben dabei einen Begriff erhalten von der Gedankenwelt und Arbeit der Aerzte früherer Zeit. Ob nun das eine oder andere der besprochenen Heilpflanzenmittel im Laufe der Zeit mit Recht oder zu Unrecht an therapeutischer Bedeutung und Verwendungsbreite verloren hat oder noch heute im modernen Arzneimittelschatz seinen Platz behauptet, ist eine Frage untergeordneter Bedeutung, obgleich vielleicht gerade dieser Rückblick auf frühere ärztliche Versuche und Erfolge nicht ungeeignet ist, uns diese oder jene therapeutische Möglichkeit ins Gedächtnis zurückzurufen.

Viel wichtiger erscheint mir die Tatsache, durch Betrachtung eines, wenn auch nur ganz kleinen, Ausschnittes der Geschichte unserer Wissenschaft Einblick in ihre Entwicklung gewonnen zu haben, um den heutigen Stand medizinischen Wissens, seine organische Entwicklung und historische Bedingtheit besser zu verstehen und richtiger beurteilen zu können.

„Der Rückblick in die Vergangenheit ist jedem Bedürfnis, dessen Betrachtung der Gegenwart eine denkende ist."

Diese Behauptung Wunderlichs aus dem Vorwort zu seiner „Geschichte der Medizin" trifft für die Gesamtgeschichte wie für die Geschichte der medizinischen Wissenschaft zu.

Ich danke Herrn Chefarzt Dr. Dr. E. G. Schenck für die Ueberlassung des Themas und Herrn Prof. Dr. Martin Müller für die Uebernahme des Referates.

Literatur

Baumgartner Georg, Die Pharmakodynamik van Swietens. Münchener Diss. 1938.

Harnisch Johann Andreas, Meditationes botanico-medicae de planta quadam marchiae propria PIMPINELLA NIGRA quibus demonstratur illam in multis morbis insignem possedere virtutem et efficaciam.
Lipsiae CIↃIↃCCLVII.

Heimreich Ernst Fridr. Justinus, Dissertatio inauguralis medica de PIMPINELLA ALBA. Altdorf MDCCXXIII.

Hughes-Donner, Einführung in die homöopathische Arzneimittellehre.

Ideler Franz, Pharmakodynamik van Swietens. Greifswalder Diss. 1902.

Kosch Alois, Handbuch der Deutschen Arzneipflanzen.

Kroeber Ludwig, Das Neuzeitliche Kräuterbuch. Bd. I, II, III.

Madaus, Lehrbuch der Biologischen Heilmittel. Bd. I, II, III.

Marzell Heinrich, Geschichte und Volkskunde der deutschen Heilpflanzen.

Meyer-Steineg-Sudhoff, Geschichte der Medizin.

Ripperger Walter, Grundlagen zur praktischen Pflanzenheilkunde.

Schwencken D. M. W., Abhandlung von dem großen Wasserschierling, desselben Kennzeichen und Wirkungen.
Aus dem Holländischen übersetzt von Anton Statius Müller. 1776.

Sigerist H. E., Große Ärzte. Eine Geschichte der Heilkunst in Lebensbildern.

Störck Anton, Abhandlung, worinn erwiesen wird, daß der SCHIERLING (Cicuta) nicht nur innerlich ganz sicher gegeben werden könne, sondern auch zugleich ein sehr nützliches Mittel in vielen Krankheiten sey, welche bisher für unheilbar ausgegeben worden.
Aus dem Lateinischen übersetzt von L. J. Heyden. 1764. Abhandlung I, II, III.

Störck Anton, Abhandlung, worinnen erwiesen wird, daß der STECHAPFEL, das TOLLKRAUT und das EISENHÜTLEIN nicht nur innerlich ganz sicher den Menschen gegeben werden könne, sondern auch in vielen Krankheiten sehr heilsame und ersprießliche Mittel seyen.
Aus dem Lateinischen übersetzt von Georg Neuhofer. 1763.

Störck Anton, Libellus, quo demonstratur: STRAMONIUM, HYOSCYAMUM, ACONITUM non solum tuto posse exhiberi usu interno hominibus, verum et ea esse remedia in multis morbis maxime salutifera. MDCCLXII.

Wunderlich C. A., Geschichte der Medizin.

Wasicky, Physiopharmakognosie.

Lebenslauf

Am 13. November 1910 wurde ich in München geboren. Nach vierjähriger Volksschulzeit in München besuchte ich das Städtische Humanistische Mädchengymnasium an der Luisenstraße in München und legte dort Ostern 1931 die Reifeprüfung ab. Anschließend studierte ich elf Semester Medizin an der Universität München. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am Ende des Wintersemesters 1934/35 in München. Mein Staatsexamen beendete ich am 17. Dezember 1937 an der Universität München. Hierauf war ich ein Jahr als Medizinalpraktikantin am Städtischen Krankenhaus München-Schwabing tätig, davon acht Monate an der Kinderabteilung, den Rest an der II. Medizinischen Abteilung, arbeitete dort nach meiner Bestallung vom 18. Dezember 1938 als Volontärassistentin und bin seit dem 26. August 1939 als Aushilfsassistenzärztin angestellt.

Johanna Hiepe.